SE-SFM-030 Appareil de mesure des charges électrostatiques

Mesure portative sans contact de la charge de surface jusqu'à 200 kV — deux gammes à sélection automatique, affichage de la polarité, fonction de maintien



FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Allemagne · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Usage prévu
Informations techniques
Fonctionnement
Procédure de mesure
Étalonnage
Sécurité
Garantie des vices matériels
Mise hors service et élimination

1 Usage prévu

Le mesureur de champ électrostatique SE-SFM-030 permet aux ingénieurs industriels d'étudier les problèmes d'électricité statique. Il mesure la tension statique à la surface d'un matériau ou d'un corps à une distance de 100 mm et indique où et comment l'électricité statique est générée, son amplitude et sa polarité, jusqu'à 200 kV.

L'utiliser pour étudier les problèmes d'électricité statique, surveiller l'efficacité des équipements de maîtrise de l'électricité statique et définir des normes pour les niveaux d'électricité statique acceptables dans le procédé ou sur le produit. L'appareil est conçu pour les matériaux non conducteurs tels que les plastiques, les films, le papier et les textiles.

2 Informations techniques

Code produit	SE-SFM-030
Principe de mesure	Mesure sans contact du champ électrostatique à une distance fixe de 100 mm (Q = CV)
Distance de mesure	100 mm — distance fixe et normalisée
Plage de mesure	0 – 200 000 V (200 kV) — deux plages sélectionnées automatiquement

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs et de fautes d'impression. Ce document est une traduction de l'original anglais et peut contenir des erreurs de traduction.

Plage 1	0 – 20 kV · résolution 10 V
Plage 2	20 – 200 kV · résolution 100 V
Sélection de la plage	Automatique — sans commutation manuelle
Précision	± 5 % (à l'étalonnage)
Étalonnage	Sur une plaque de charge de 150 × 150 mm (autres tailles de plaque sur demande, par ex. 450 × 450 mm)
Dérive	< 0,1 % en 10 s
Affichage de la polarité	Positif (+) et négatif (–)
Fonction de maintien (Hold)	Oui — fige la valeur affichée
Afficheur	Afficheur LCD 3½ chiffres
Puissance	Pile 9 V PP3 — incluse ; indicateur de pile faible ; arrêt automatique après 60 s
Fourni avec	Mallette de transport · pile 9 V · cordon de terre · certificat d'étalonnage
Cordon de mise à la terre	Cordon de terre spiralé de 3 mm avec pince crocodile / connecteur à baïonnette de 4 mm
Conception	Portable — à main
Dimensions	124 × 24 × 64 mm
Poids	175 g
Construction	Boîtier en aluminium anodisé, plaque de détection en acier inoxydable en retrait
Humidité	70 % HR max., sans condensation
Certification	CE — EN-500081-1 (CEM), BS7506-2 (construction)

3 Fonctionnement

- Appuyer une fois sur le bouton pour allumer (l'appareil se met à zéro) ; appuyer de nouveau pour figer la valeur affichée ; appuyer une troisième fois pour reprendre les mesures.
- L'appareil s'éteint automatiquement après 60 secondes.
- Un indicateur de basse tension signale l'état de la pile (pile 9 V).

4 Procédure de mesure

⚠ Toujours raccorder le cordon de terre à un point de terre connu avant de mesurer. Un appareil non relié à la terre donne des mesures inexactes.

1. Raccorder le cordon de terre à un point de terre connu (par exemple un bâti de machine mis à la terre ou une borne de terre).
2. Allumer l'appareil et attendre 30 secondes pour que l'électronique se stabilise.
3. Tenir l'extrémité du capteur de l'appareil à exactement 100 mm de la surface à mesurer.
4. Diriger le capteur directement vers la surface — ne pas le tenir en biais.
5. Lire la tension et la polarité sur l'afficheur. Noter à la fois le signe (+ ou –) et l'amplitude.
6. Si la position est inconfortable, appuyer sur HOLD pour figer l'affichage, puis lire la valeur depuis une position confortable.
7. Pour cartographier la répartition de l'électricité statique, effectuer des mesures en plusieurs points et consigner l'emplacement et la valeur de chacune.
8. Pour vérifier l'ionisation, mesurer avant d'allumer l'équipement d'ionisation, puis de nouveau après, et comparer.

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs et de fautes d'impression. Ce document est une traduction de l'original anglais et peut contenir des erreurs de traduction.

Effectuer au moins trois mesures en chaque point et en calculer la moyenne. La charge de surface peut fluctuer avec l'humidité, la température et le mouvement du matériau. Sur les lignes en fonctionnement, respecter la distance de 100 mm et éviter tout contact avec les pièces en mouvement.

5 Étalonnage

L'appareil est étalonné sur une plaque de charge de 150 × 150 mm et peut être étalonné sur d'autres dimensions de plaque pour répondre aux normes nationales (par exemple 450 × 450 mm). La précision à l'étalonnage est meilleure que ±5 %. Un étalonnage annuel par un service qualifié est recommandé pour les instruments utilisés régulièrement — contacter FÖGE pour le service d'étalonnage.

6 Sécurité

L'utilisation du système exige de connaître les instructions de montage. Les mots d'avertissement suivants sont utilisés dans ces instructions :

Mot d'avertissement	Signification
AVERTISSEMENT	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
AVIS	Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.
CHOC ÉLECTRIQUE	Indique un risque de choc électrique si les instructions ne sont pas respectées.

7 Garantie des vices matériels

Tous les composants de l'appareil ont été contrôlés et testés quant à leur fonctionnement sur le site de production. Si des défauts apparaissent malgré notre contrôle qualité rigoureux, FÖGE ou votre revendeur doit en être informé immédiatement.

La garantie des vices matériels est de 12 mois à compter de la livraison. Pendant cette période, les pièces défectueuses, à l'exception des pièces d'usure, sont réparées ou remplacées gratuitement si l'appareil est retourné à FÖGE en port payé. Les dommages causés par une manipulation inappropriée, par l'usage de la force, ou par des réparations ou modifications effectuées par des tiers ne sont pas couverts. Les réparations sont effectuées exclusivement par FÖGE.

Aucune autre réclamation ne peut être formulée. Les droits découlant du contrat d'achat restent inchangés. En particulier, FÖGE n'est responsable d'aucun dommage consécutif, spécial, indirect ou accessoire. Dans l'intérêt du développement continu, FÖGE se réserve le droit d'apporter des modifications de conception sans préavis.

8 Mise hors service et élimination

Débrancher l'alimentation et le câble de sortie de l'appareil.

Une élimination incorrecte peut nuire à l'environnement. Éliminer l'appareil, ses composants et accessoires, ainsi que les matériaux d'emballage, conformément aux réglementations en matière de traitement et d'élimination des déchets applicables dans le pays et la région d'utilisation.

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs et de fautes d'impression. Ce document est une traduction de l'original anglais et peut contenir des erreurs de traduction.